



链滴

# String、String Buffer、String Builder 有啥子区别？

作者: [DongXiaokai0819](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1570436818570>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

# String、String Buffer、String Builder有啥子区别？

- jdk 1.8
- 

## String

**String**类 是我们平时用的最多的一个类，它提供了构造和管理字符串的各种基本逻辑。

```
public final class String
    implements java.io.Serializable, Comparable<String>, CharSequence {
    /** The value is used for character storage. */
    private final char value[];
```

通过查看源码，String类被声明为 **final class**，属性也为 **final** 的，所以String类是典型的 **Immutable** 类（即不可变类），也可理解为常量，所以String是线程安全的。

由于String类的不可变性，所有对字符串的裁剪、拼接操作都会产生 **新的String对象**，然后将指针向新的String对象。

## AbstractStringBuilder

**String Buffer** 与 **String Builder** 都继承了 **AbstractStringBuilder**。

```
abstract class AbstractStringBuilder implements Appendable, CharSequence {
    char[] value;
    int count;
    AbstractStringBuilder() {
    }
    AbstractStringBuilder(int capacity) {
        value = new char[capacity];
    }
}
```

通过查看AbstractStringBuilder 的源码可以看到，该类没有被声明为final，

所以**String Buffer** 与 **String Builder** 都是为了解决上述所说的拼接、裁剪产生的太多中间对象而提的两个类，我们可以用append或者add方法，把字符串添加到已有序列的末尾或者指定位置。

**String Buffer** 与 **String Builder**二者的方法是完全一样的，唯一的区别就是String Buffer中所有的法都简单粗暴的被**synchronized**关键字修饰，而String Builder中没有，这也就造成了二者性能上的异，所以说如果没有线程安全上的需要，还是用String Builder比较好。

## 如何在三者之间选择？

1. 操作少量字符串，适用String
2. 单线程在字符串缓冲区下操作大量数据，适用String Builder
3. 多线程在字符串缓冲区下操作大量数据，适用String Buffer

总而言之，就是简单操作字符串的话用String就好，拼接字符串数据量大的话一般用StringBuilder，果涉及多线程了，就用String Buffer

## 格式化输出

### System.out.format()

System.out.format() 模仿自c的printf()来进行格式化输出，如下所示

```
int x = 5;
double y = 5.222;
System.out.println("Row 1:" + x + y);
System.out.format("Row 1: %d, %f\n", x, y);
System.out.printf("Row 1: %d, %f\n", x, y);
```

format()与printf()是等价的。

### String.format()

String.format() 以生成格式化的String对象，同上述 System.out.format()方法一样，但返回一个String对象。

```
String sql = String.format("select * from %s where id in (%s)", x, y)
```

可以像这样拼接字符串，而不用非要用String Builder来一点一点的append。

以上内容参考自：

- 极客时间 《Java核心技术36讲》
- <https://snailclimb.top/JavaGuide/#/?id=java>
- 《Java 编程思想》

由于jvm和并发编程还没学，一些东西还不懂，等过段时间再补充补充